

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-342894

(P2000-342894A)

(43)公開日 平成12年12月12日(2000.12.12)

(51)Int.Cl.

識別記号

F 1

ターマート*(参考)

D 0 6 F 39/02

D 0 6 F 39/02

Z 3 B 1 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-161828

(22)出願日 平成11年6月9日(1999.6.9)

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 吉田 由佳

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74)代理人 100095670

弁理士 小林 良平

Fターム(参考) 3B155 AA17 AA21 BA26 BA28 BB19

CB42 FA02 FA07 FA18 FA22

FA29 FA36 GA01 GA14 GA25

GA28 GB03 GB10 MA01 MA02

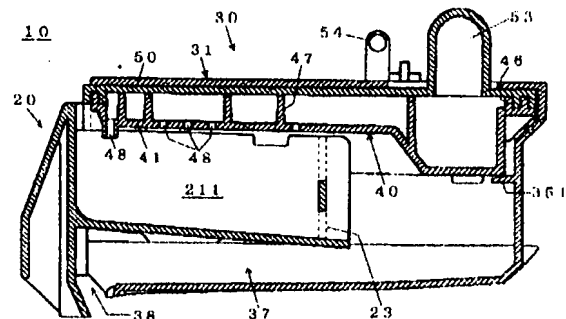
MA08

(54)【発明の名称】 洗濯機

(57)【要約】

【課題】 水の流入口から散水孔まで水を案内する通水路の設計の自由度を高める。

【解決手段】 前面が開く箱状のケース31の内側に、内部に複数の通水路を形成し、下面に散水孔48を穿孔した散水室40を取り付け、その下方に洗剤容器20を引き出し自在に挿入する。散水室40は、周囲に外壁46を立設するとともに内側に仕切壁47を配設したパイプ部41と、略平板状で上部に風呂水流入口53を有する蓋体50とから成り、両者を熱溶着して一体化している。これによれば、ケース31とは分離した状態で、仕切壁47の形状に応じて通水路をほぼ自由に形成することができる。また、パイプ部41と蓋体50の接合箇所はケース31の内側になるので、万が一、接合箇所から水が漏出しててもケース31の外側に漏れ出すことがない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】洗濯槽内に注水を行うとともに注水時に洗剤類を洗濯槽内に投入するための洗剤供給装置を備えた洗濯機において、該洗剤供給装置は、

a) 前面が開口した箱状のケースと、

b) 多数の小孔が穿孔された下壁と該下壁に立設された仕切壁とを有するパイプ部と、該パイプ部の上部に接合されることにより該パイプ部と一体化されて、前記仕切壁により複数の通水路を形成する蓋体と、から成り、前記ケースの前面開口から挿入されて該ケースの内部空間の上部に取り付けられる散水室と、

c) 前記ケースの前面開口から出し入れ自在に該ケースの内部空間の下部に取り付けられ、前記散水室の小孔を介して上方から散水された水と共に、内部に収容された洗剤類を流出させる排出口部を有する洗剤容器と、

を備えることを特徴とする洗濯機。

【請求項2】請求項1に記載の洗濯機において、前記蓋体の上面にパイプ接続口を突出して設け、前記ケースの上面に該パイプ接続口に対応した開口又は切欠を形成して成ることを特徴とする洗濯機。

【請求項3】請求項2に記載の洗濯機において、前記ケースの上壁と側壁との間の角部を面取り又は丸めコーナとしたことを特徴とする洗濯機。

【請求項4】請求項1に記載の洗濯機において、前記洗剤容器は中央に粉末洗剤収容部を設け、その両側に液体洗剤収容部と仕上剤収容部とをそれぞれ設けた構成を有し、前記粉末洗剤収容部に水を供給するためにその収容部上方のパイプ部に穿孔した散水孔は、仕上剤収容部側から離れた位置に設けたことを特徴とする洗濯機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は洗濯機に関し、更に詳しくは、外部より供給された水を洗濯槽内に注水するとともに、必要に応じて洗剤や柔軟仕上剤などの洗剤類を水と一緒に洗濯槽内に投入するための洗剤供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一槽式の全自動洗濯機では、予約した時刻に洗濯を開始するタイマ式の予約洗濯を行うために、洗い行程の給水時に外部の給水栓等から供給された水と共に洗濯槽内に洗剤を投入するとともに、最終の濯ぎ行程の給水時には洗濯槽内に柔軟仕上剤を投入することができる洗剤容器を備えた洗剤供給装置が設けられている。

【0003】また、近年の洗濯機の高機能化に伴い、風呂水を有効に利用するために風呂水ポンプを内蔵した全自動洗濯機も市販されている。このような洗濯機における洗剤供給装置は、洗い行程の給水時に水道水に代わって風呂水が利用された場合、この風呂水と共に洗剤を洗濯槽内に投入できるように構成されている。

【0004】従来の洗剤供給装置の一般的な構成は次の通りである。即ち、前面が開口した箱状のケースの背面に、水道水供給管を開閉する給水バルブと接続される接続口と、風呂水ポンプの吐出口に接続される接続口とが形成されている。ケースの内側には、後部から上部に掛けて延伸しつつ連通する散水室が設けられ、散水室の前方の下壁には多数の散水孔が穿孔されている。散水室の下方の凹部には、上面が開口した洗剤容器が引き出し可能に挿入される。洗剤容器は、異なる種類の洗剤類（粉末洗剤、液体仕上剤など）をそれぞれ別々に収容できるように、複数の区画されている。散水室の内部は、背面側の所定の接続口と所定の散水孔との間を連通する、複数の通水路を形成するように区画されている。

【0005】而して、外部の水道栓からの水道水、又は風呂水ポンプにより吸引された風呂水が接続口を介して散水室内に供給されると、その水は上記通水路を通過して所定の散水孔へ案内され、散水孔から洗剤容器内へ供給され、予め収容されている洗剤類を流出させつつ洗濯槽内へと放出する。このような従来の洗剤供給装置では、ケースの背面側に接続口を設けているので、散水室内の通水路はほぼ前後方向に延伸して形成すればよく、その構造は比較的簡単であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】これに対し、近年、洗濯機の大容量化による洗濯槽の大型化に伴い、洗剤供給装置、給水バルブ、風呂水ポンプの配置も制約を受け、洗剤供給装置の両横にそれぞれ給水バルブと風呂水ポンプとを配設する必要性が生じてきている。そのため、これまでケースの背面に設けていた接続口を側面や上面に形成したいという要求があるが、それを達成するには散水室内の通水路の構造が複雑にならざるを得ない。また、最近では洗剤も多様化しており、粉末洗剤と液体洗剤とを使い分けることも多く、洗剤容器内を多数に区画する必要性も生じており、これに対応した通水路を形成しなければならない。このようなことから、散水室内の通水路の設計の自由度が高い、新規な構成の洗剤供給装置が要望されている。

【0007】このようなことを考慮した洗剤供給装置として、特開平9-276588号公報に記載の装置が知られている。この装置では、前面が開口した箱状のケースの上面壁に散水孔を穿孔するとともに、その上面壁から上方に突出して、周囲を囲む外壁や内部を区画する仕切壁を形成している。そして、そのケースの上部に略平板状の蓋体を接合することにより、仕切壁で区画される複数の小室（通水路）を形成している。この構成によれば、通水路を比較的自由に配設することができるという利点がある。しかしながら、この構成では、ケースと蓋体との接合箇所が外部に露出しており、例えば熱溶着接合によっても水封が不完全である場合もある得るから、接合の継ぎ目から水が漏出してしまう恐れがある。

【0008】本発明は上記課題を解決するために成されたものであり、その目的とするところは、通水路の設計の自由度が高く、しかも周囲への水の漏出の恐れのない洗剤供給装置を備えた洗濯機を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段、発明の実施の形態、及び効果】上記課題を解決するために成された請求項1に記載の洗濯機は、洗濯槽内に注水を行うとともに注水時に洗剤類を洗濯槽内に投入するための洗剤供給装置を備えた洗濯機において、該洗剤供給装置は、

a) 前面が開いた箱状のケースと、

b) 多数の小孔が穿孔された下壁と該下壁に立設された仕切壁とを有するパイプ部と、該パイプ部の上部に接合されることにより該パイプ部と一体化されて、前記仕切壁により複数の通水路を形成する蓋体と、から成り、前記ケースの前面開口から挿入されて該ケースの内部空間の上部に取り付けられる散水室と、

c) 前記ケースの前面開口から出し入れ自在に該ケースの内部空間の下部に取り付けられ、前記散水室の小孔を介して上方から散水された水と共に、内部に収容された洗剤類を流出させる排出口部を有する洗剤容器と、を備えることを特徴としている。

【0010】この構成では、ケースと分離された状態で、パイプ部と蓋体との接合により散水室の内部に通水路を形成し、このようにして既に通水路の形成された散水室をケースの内部に取り付ける。パイプ部又は蓋体には、外部から供給される水を散水室の内部に取り入れるための流入口が適宜に設けられる。ケース内側への散水室の取付けは種々の方法を採用することができるが、ケースの内面に突出して形成したリブや、切欠又は小開口などを利用した嵌込み式とすれば、容易に装着が可能である。また、パイプ部と蓋体の接合は、両者の接合面の密封性が高いことが好ましいから、熱溶着によるものとする。よい。

【0011】請求項1に記載の洗濯機によれば、パイプ部の仕切壁の形状に応じて通水路が形成されるため、複雑な形状の通水路を形成することができ、その設計の自由度がきわめて高い。また、パイプ部と蓋体との接合箇所はケースの内側に収まっているので、万が一、その接合の水封が不完全であって水が漏れ出した場合でも、ケースの外側に水が漏出することがない。

【0012】請求項2に記載の洗濯機は、請求項1に記載の洗濯機において、前記蓋体の上面にパイプ接続口を突出して設け、前記ケースの上面に該パイプ接続口に対応した開口又は切欠を形成して成ることを特徴としている。

【0013】この構成によれば、散水室に直接的に水が供給されるので、途中での水の漏出の恐れがない。また、外部の可撓性ホースを容易に接続することができる。

【0014】請求項3に記載の洗濯機は、請求項2に記載の洗濯機において、前記ケースの上壁と側壁との間の角部を面取り又は丸めコーナとしたことを特徴としている。

【0015】給水バルブや風呂水ポンプなどを上記洗剤供給装置の側方に配置してそのバルブやポンプの出口と上記パイプ接続口とをホースを介して連結する際に、ホースはケースの上壁部と側壁部との角部に沿って折れ曲がるように配設されるが、請求項3に記載の洗濯機の構成によれば、その角部が面取り又は丸めコーナとなっているので、ホースに無理な力が加わらず高い信頼性を維持できる。また、ホース内部の流路が狭くならず、スムーズな水の流通が保証される。

【0016】請求項4に記載の洗濯機は、請求項1に記載の洗濯機において、前記洗剤容器は中央に粉末洗剤収容部を設け、その両側に液体洗剤収容部と仕上剤収容部とをそれぞれ設けた構成を有し、前記粉末洗剤収容部に水を供給するためにその収容部上方のパイプ部に穿孔した散水孔は、仕上剤収容部側から離れた位置に設けたことを特徴としている。

【0017】この構成によれば、洗い行程の給水時に、散水室に導入された水が粉末洗剤収容部と液体洗剤収容部に落下するに際し、広がりながら落下したとしても仕上剤収容部内に飛び込む恐れが少ない。したがって、洗い行程の給水時に仕上剤が不所望に流出してしまうことを防止できる。

【0018】

【実施例】以下、本発明に係る洗濯機の一実施例を図面を参照して説明する。図1はこの洗濯機の全体構成を示す縦断面図、図2はこの洗濯機の要部の上面図である。

【0019】この洗濯機の筐体1の内部には、有底円筒形状の外槽2が1本（図1では2本のみが見えている）の吊棒3により懸垂支持されている。外槽2の内部には、周壁に多数の脱水孔を有する洗濯脱水槽4が主軸5を中心に回転自在に軸支されている。この洗濯脱水槽4の底部には、洗濯物を攪拌するためのバルセータ6が配置されており、外槽2の下面に取り付けられたモータ7の回転動力は、モータプーリ、Vベルト、主プーリなどから成る伝達機構8と動力切換機構9とを介して洗濯脱水槽4とバルセータ6とに伝達される。動力切換機構9はクラッチを含み、主として洗い運転や濯ぎ運転時にはバルセータ6のみを一方又は両方向に回転させ、脱水運転時には洗濯脱水槽4とバルセータ6とを一体に一方方向に回転させるべく切換えを行う。

【0020】外槽2の上部後方には、内部に収容した洗剤等を洗濯脱水槽4内に自動的に投入するための洗剤容器を備えた給水装置10が設けられている。図2に示すように、給水装置10の両側には、それぞれ給水バルブ13と風呂水ポンプ14とが配設されている。一方、外槽2の底部には排水管11の一端が接続されており、こ

の排水管11は排水バルブ12により開閉されるようになっている。

【0021】本実施例の洗濯機は、上述の洗剤自動投入機能を有する給水装置10の構造に特徴を有している。以下、その構造を中心に給水装置10について詳述する。図3はこの給水装置10の側面縦断面図であって、図2中のA-A'線断面図である。この給水装置10は、洗剤及び仕上剤を収容する洗剤容器20と、該洗剤容器20を前方に引き出し可能に保持する装置本体30とから成る。装置本体30は、前面が開いた略箱形状のケース31と、該ケース31の前面開口から挿入され、その内側上部に取り付けられる偏平箱状の散水室40とから構成されている。

【0022】図4～図6は洗剤容器20の構造を示す図であり、図4は洗剤容器20の外観上面図、図5は図4中のB-B'線断面図、図6は図4中のC-C'線断面図である。

【0023】洗剤容器20は、洗剤や柔軟仕上剤を収容するためのトレー部21と、トレー部21の前面に設けられた把手22とを有し、全体が合成樹脂で一体に成型されている。トレー部21は底壁から垂直に立設された二枚の隔壁により三つに区画されており、中央が粉末洗剤収容部211、その両側がそれぞれ液体洗剤収容部212及び仕上剤収容部213となっている。

【0024】図5に示すように、粉末洗剤収容部211の底壁は後方に向かって緩やかに下傾しており、その後壁上部には、洗剤を含んだ水が流出するための洗剤流出口23が開口している。一方、図6に示すように、液体洗剤収容部212の底壁には中央が上下に貫通した筒体24が立設されており、この筒体24には其底部を残して上部を覆うキャップ25が被せられている。このキャップ25の内側壁面と筒体24の外側壁面との間には狭い隙間が形成され、この隙間と筒体24の貫通孔を介して液体洗剤収容部212の内側と外側とが連通している。また、仕上剤収容部213も同様の構造を有している。これにより、液体洗剤収容部212及び仕上剤収容部213に流動性を有する液体洗剤又は液体仕上剤が収容されても、給水行程以前にトレー部21から流出することがない。

【0025】図7は装置本体30を構成するケース31の外観上面図、図8は図7中のD-D'線断面図である。

【0026】ケース31は、前述したように前面が開いた偏平箱形状を有する合成樹脂製の部材であって、上壁後方に開口部32が形成され、側壁後方に給水バルブ13の2つの出口に接続される水道水流入口33、34が設けられている。また、ケース31の両側壁の内側と後壁の内側の三箇所にリブ351、352が形成されるとともに、両側壁の前端上部にはそれぞれ切欠36が形成されている。このリブ351、352と切欠36とは、

図3に示したように、散水室40をケース31の内側上部に取付・保持するために利用される。なお、ケース31の水道水流入口33、34が形成されている側と反対側の側壁上部の角は面取りされた傾斜面311となっている。その理由については後述する。

【0027】装置本体30を構成する散水室40は、パイプ部41と蓋体50の2つの合成樹脂製の部材から成り、両者が熱溶着により接合されて一体化している。図9はパイプ部41の外観上面図、図10は図9中のE-E'線断面図、図11は図9中のF-F'線断面図である。

【0028】平板皿状の基体42の後部には下方に窪む凹部43が形成されており、その凹部43の側壁には、ケース31の水道水流入口33、34に対応した位置に洗剤用流入開口44と仕上剤用流入開口45とが設けられている。基体42の上面周縁には外壁46が立設して形成され、外壁46で囲まれる内側には、外壁46に連なって複数の仕切壁47が立設して形成されている。また、基体42には上下に貫通する散水孔48が多数穿孔されている。

【0029】図12は蓋体50の外観上面図、図13は蓋体50の外観側面図、図14は図12中のG-G'線断面図である。蓋体50は略平板形状の基体51を有しており、その下面周縁には上記パイプ部41の外壁46に嵌合する嵌合突部52が形成されている。また、基体51には、上方にL字形状に突出して風呂水流入口53と呼び水出口54とが設けられている。

【0030】蓋体50は次のようにしてパイプ部41に接合される。即ち、接合前においては、パイプ部41の外壁46、仕切壁47の上端には、図16に示すように突部461が形成されている。パイプ部41の外壁46に対応する蓋体50の嵌合突部52を嵌め込み、適宜の溶着治具を用いて両部材を上下方向から加圧・加熱すると、突部461が溶融されて潰れ、対向面と溶着する。これにより、両部材は緊密に接合され、高い水密性が得られる。

【0031】このようにしてパイプ部41と蓋体50とを一体化すると、パイプ部41の仕切壁47によって、散水室40の内部は大きく3つに区画される。即ち、洗剤用流入開口44に連通する第1通水路60と、風呂水流入口53に連通する第2通水路61と、仕上剤用流入開口45に連通する第3通水路62である。第1通水路60は水道水を導入して粉末洗剤又は液体洗剤を洗濯脱水槽4に投入するためのもの、第2通水路61は風呂水を導入して粉末洗剤又は液体洗剤を洗濯脱水槽4に投入するためのもの、第3通水路62は最終濯ぎ時に柔軟仕上剤などの液体仕上剤を洗濯脱水槽4に投入するためのものである。

【0032】図3に示したように、上述のようにして一体化された散水室40は、ケース31の前面開口を介し

てケース31の内部に挿入され、風呂水流入口53及び呼び水流出口54がケース31の開口部32から上方に突出するようにして、リブ351、352及び切欠36により散水室40が保持されるように固定される。洗剤容器20は、ケース31の前面開口を介してケース31の内部に挿入され、散水室40の下方にちょうど収まり、ケース31の下壁部と洗剤容器20の底壁との間には適宜の間隙37が形成され、その間隙37の前方は、ケース31の下壁部の前縁端と洗剤容器20のトレー部21の下垂部との間で下方に向けて開口した注水口38となる。

【0033】図17は、この給水装置10と風呂水ポンプ14との接続状態を示す背面図である。風呂水ポンプ14は側面に吐出開口と呼び水流入口を有しており、それぞれ蛇腹状の風呂水給水ホース141と呼び水給水ホース142を介して風呂水流入口53と呼び水流出口54に接続される。風呂水ポンプ14側の開口は給水装置10側の開口よりも低い位置にあるため両ホース141、142は屈曲されるが、図示したように、ケース31の側壁上部角は傾斜面311になっているので、ホース141、142は傾斜面311に沿って屈曲され、強く折れ曲がることのない。そのため、ホース141、142の内部流路が狭くならず、水がスムーズに流通することができる。

【0034】図15は洗剤容器20が装着された給水装置10の内部を示す上面図である。この図により、第1～第3通水路60～62と、その下方の洗剤容器20との位置の対応関係が明確になっている。

【0035】また、図18は、上述した本実施例の洗濯機の給水路の全体構成を示した模式図である。水道水が供給される水道給水管15は洗濯機の内部で2系統に分岐され、各分岐路にそれぞれ第1、第2給水バルブ131、132が設けられている。第1、第2給水バルブ131、132は独立に開閉動作が可能である。図15、図18を参照して、本実施例の洗濯機における給水時の動作を説明する。

【0036】洗濯に先立って洗剤容器20の粉末洗剤収容部211又は液体洗剤収容部212に粉末洗剤又は液体洗剤が投入され、仕上剤収容部213には液体柔軟仕上剤が投入される。風呂水を利用した洗濯実行時には、風呂水ポンプ14が作動されるが、風呂水の吸水を行うには初めに風呂水ポンプ14に呼び水を与える必要がある。そこで、所定時間だけ第1給水バルブ131を開放し、第1通水路60へ水道水を供給する。この水の一部は呼び水流出口54を介して呼び水給水ホース142を通過して風呂水ポンプ14に与えられる。呼び水が与えられると、風呂水ポンプ14は風呂水の吸引を開始し、吸い上げた水を風呂水給水ホース141を介して第2通水路61へと吐き出す。第2通水路61には、粉末洗剤収容部211に臨んで開口する複数の散水孔481と、液

体洗剤収容部212に臨んで開口する散水孔482とが設けられおり、散水孔481、482を通して粉末洗剤収容部211内と液体洗剤収容部212内に風呂水が供給される。

【0037】粉末洗剤が収容されている場合には、散水孔481から降り注ぐ風呂水により、洗剤は洗剤流出口23を介して流れ出てゆく。一方、液体洗剤が収容されている場合には、液体洗剤収容部212へ流れ込んだ風呂水は該収容部212内に溜まり、液体洗剤を含む水は、サイホン効果によって下部から吸い上げられて筒体24の貫通孔を通して下に流れ出る。したがって、何れにしても水は間隙37を通り、注水口38から下方の洗濯脱水槽4の向けて放出される。

【0038】風呂水を利用しない水道水給水による洗い行程の場合には、第1給水バルブ131が継続して開放される。第1通水路60へ供給された水道水は粉末洗剤収容部211に臨んで開口する散水孔483と、液体洗剤収容部212に臨む散水孔484と通してそれぞれ落下し、上述の風呂水給水時と同様に内部に収容されている洗剤と共に洗濯脱水槽4内へ供給される。

【0039】図15に明らかなように、同じように粉末洗剤収容部211に臨んでいるものの、第1通水路60の散水孔483よりも第2通水路61の散水孔481のほうが孔径が大きくなっている。これは、一般的に風呂水給水時のほうが水圧が低いため、孔径が小さいと散水孔481から落下する水の量が少なく、下方の粉末洗剤収容部211に収容されている粉末洗剤を十分に押し流すことができないという理由に依る。また、散水孔483は液体洗剤収容部212の側に片寄って集中して配置されている。これは、高い水圧でもって散水孔483から落下する水が広がっても、仕上剤収容部213内に落ちないようにするためである。

【0040】最終濯ぎ行程を除く他の濯ぎ行程時には、上述したように風呂水給水又は水道水給水が行われる。洗い行程の給水時に粉末洗剤や液体洗剤は全て流れ出て空になっているので、風呂水や水道水が粉末洗剤収容部211及び液体洗剤収容部212を通過しても、洗剤分を含まない水が洗濯脱水槽4内に供給される。

【0041】最終濯ぎ行程の給水時には第2給水バルブ132が開放されて、第3通水路62へ水道水が供給され、散水孔485から仕上剤収容部213内に水が落下する。すると、上述の液体洗剤の場合と同様に、サイホン効果によって柔軟仕上剤は水と共に洗剤容器20から流れ出て、洗濯脱水槽4内へ注がれる。

【0042】このようにして、洗い行程の給水時には洗剤を含む水道水又は風呂水を、最終濯ぎ行程以外の濯ぎ行程の給水時には水道水又は風呂水を、そして最終濯ぎ行程の給水時には柔軟仕上剤を含む水道水を、それぞれ洗濯脱水槽4へ供給することができる。

【0043】なお、以上説明した構成は一例であり、本

発明の趣旨に沿った形で適宜形状を修正及び変更することができることは明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例による洗濯機の全体構成を示す縦断面図。

【図2】 この洗濯機の要部の上面破断図。

【図3】 図2中のA-A'線断面図。

【図4】 洗剤容器の外観上面図。

【図5】 図4中のB-B'線断面図。

【図6】 図4中のC-C'線断面図。

【図7】 ケースの外観上面図。

【図8】 図7中のD-D'線断面図。

【図9】 バイプ部の外観上面図。

【図10】 図9中のE-E'線断面図。

【図11】 図9中のF-F'線断面図。

【図12】 蓋体の外観上面図。

【図13】 蓋体の外観側面図。

【図14】 図12中のG-G'線断面図。

【図15】 洗剤容器が装着された給水装置の内部を示す上面図。

【図16】 散水室の接合前の状態を示す縦断面図。

【図17】 給水装置と風呂水ポンプとの接続状態を示す背面図。

【図18】 給水路の全体構成を示す模式図。

【符号の説明】

1…洗濯脱水槽

10…給水装置

13、131、132…給水バルブ

14…風呂水ポンプ

141…風呂水給水ホース

142…呼び水給水ホース

20…洗剤容器

21…トレイ部

211…粉末洗剤収容部

212…液体洗剤収容部

213…仕上剤収容部

22…把手

23…洗剤流出口

24…筒体

25…キャップ

30…装置本体

31…ケース

10 311…傾斜面

32…開口部

351、352…リブ

36…切欠

37…間隙

38…注水口

40…散水室

41…バイプ部

42…基体

43…凹部

20 44…洗剤用流入開口

45…仕上剤用流入開口

46…外壁

461…突部

47…仕切壁

48、481～485…散水孔

50…蓋体

51…基体

52…嵌合突部

53…風呂水流入口

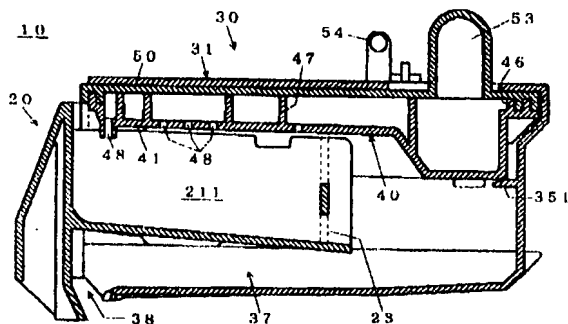
30 54…呼び水流出口

60…第1通水路

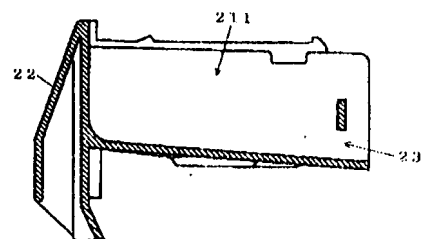
61…第2通水路

62…第3通水路

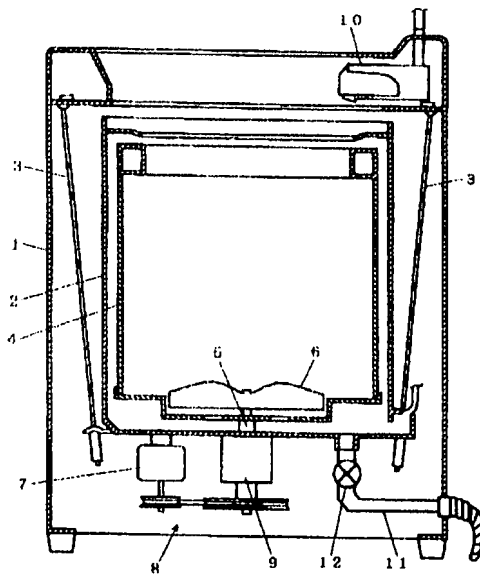
【図3】



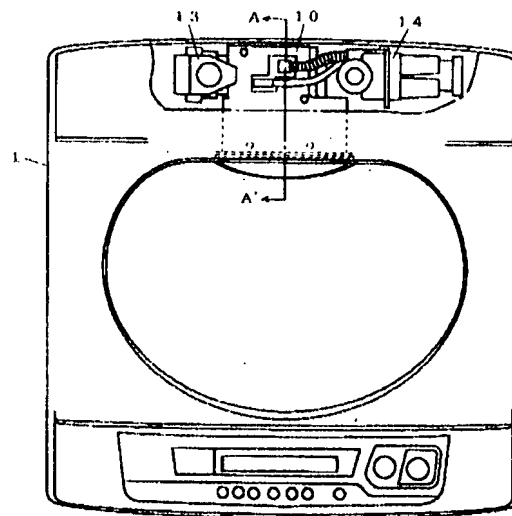
【図5】



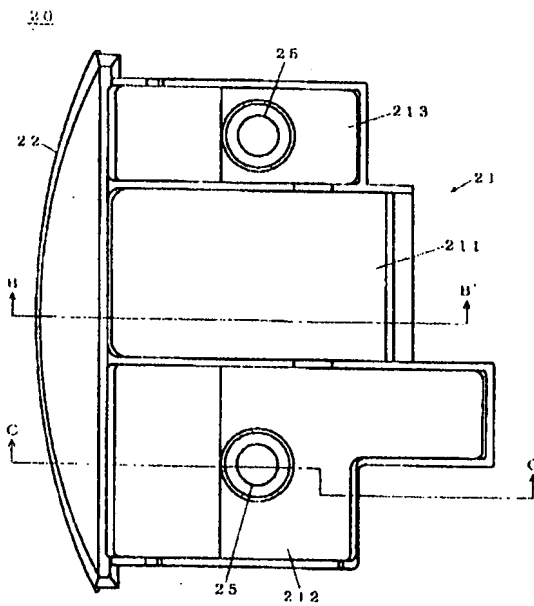
【図1】



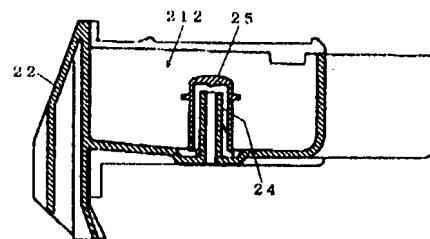
【図2】



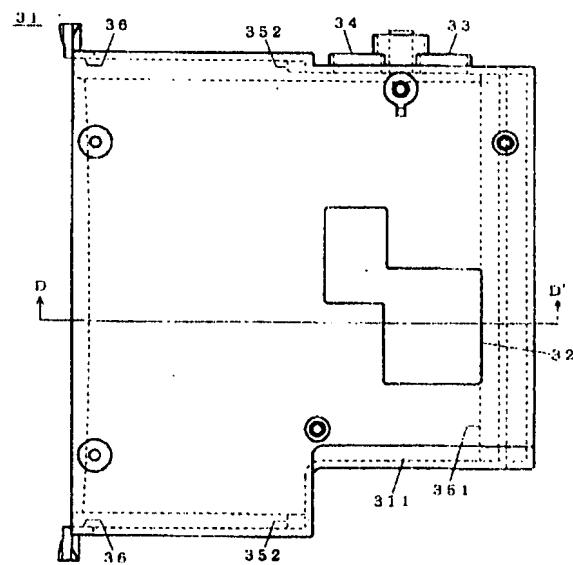
【図4】



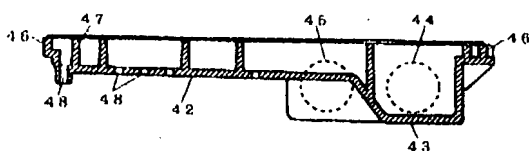
【図6】



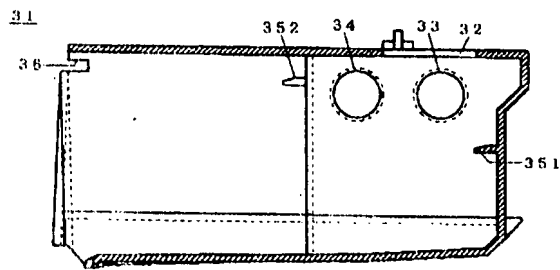
【図7】



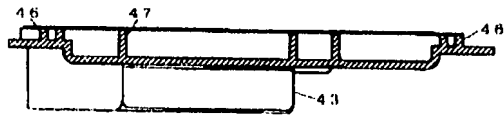
【図10】



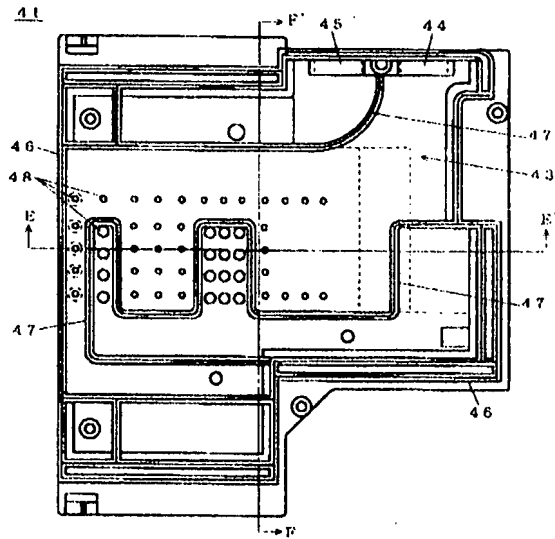
【図8】



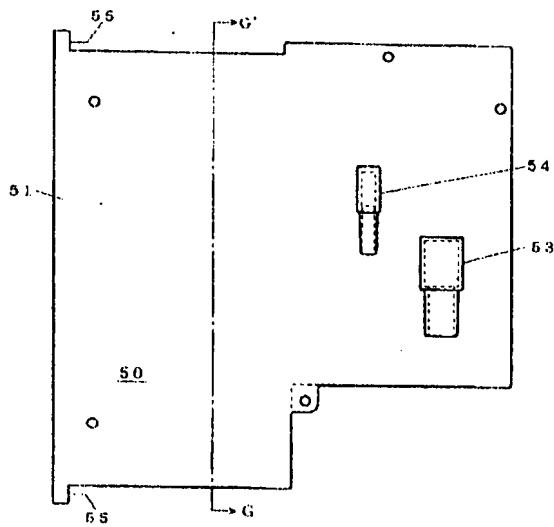
【図11】



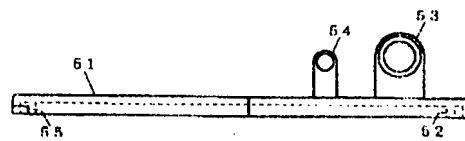
【図9】



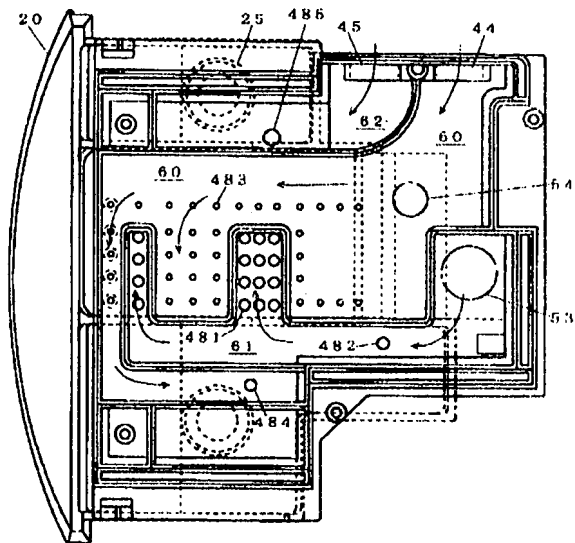
【図12】



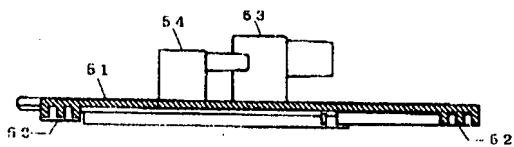
【図13】



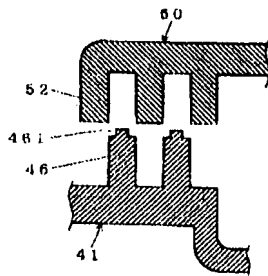
【図15】



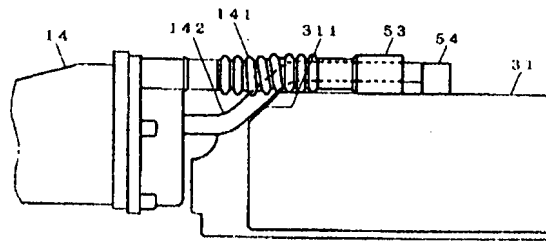
【図14】



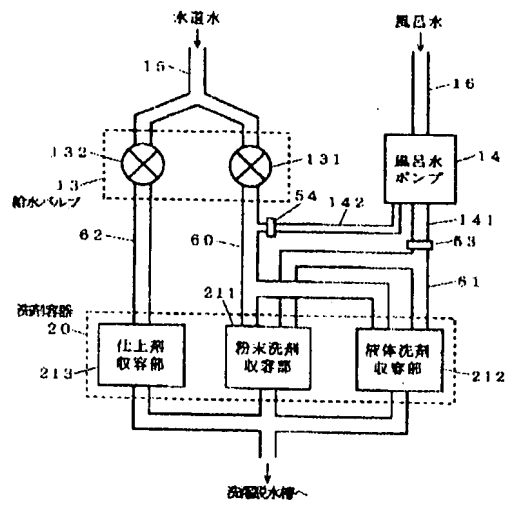
【図16】



【図17】



【図18】



DERWENT-ACC-NO: 2001-108907

DERWENT-WEEK: 200112

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Detergent supply system of washing machine has water flow lines in cover integrated to sprinkling chamber set on detergent container fixed in case to supply detergent with water sprinkled from sprinkling chamber

PATENT-ASSIGNEE: SANYO ELECTRIC CO LTD[SAOL]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0161828 (June 9, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP <u>2000342894</u> A	December 12, 2000	N/A	009	D06F 039/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2000342894A	N/A	1999JP-0161828	June 9, 1999

INT-CL (IPC): D06F039/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000342894A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A cover (50) which forms some water flow lines between partition walls (47) is integrated to the pipe part (41) of a sprinkling chamber (40) set in a case (31) above a detergent container (20) which has an outlet (23) to supply detergent with water sprinkled from the sprinkling chamber through many small holes (48) formed in the lower wall of the pipe part.

DETAILED DESCRIPTION - The case has a box shape with a front surface opening for insertion of the sprinkling chamber and the detergent container at the upper and lower part inner spaces. Water poured in from an inlet (53) flows to the washing tub of a washing machine along with the detergent. The detergent container has a detergent accommodation part (211).

USE - For supplying a detergent and a flexible finishing agent into the washing tub of a washing machine together with the water for washing clothes.

ADVANTAGE - The freedom of water flow lines which guide water from an inlet to the water holes can be increased since the water flow lines are formed between partition walls in the cover which is integrated with a sprinkling chamber fixed at the upper part internal space of the case above a detergent container.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows sectional view of the principal part of a washing machine.

Detergent container 20

Outlet 23

Case 31

Water sprinkling chamber 40

Pipe part 41

Partition wall 47

Small hole 48

Cover 50

Inlet 53

Detergent accommodation part 211

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/18

TITLE-TERMS: DETERGENT SUPPLY SYSTEM WASHING MACHINE WATER FLOW LINE COVER
INTEGRATE SPRINKLER CHAMBER SET DETERGENT CONTAINER FIX CASE SUPPLY
DETERGENT WATER SPRINKLER SPRINKLER CHAMBER

DERWENT-CLASS: F07

CPI-CODES: F03-J01;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-032481